

Sistem reschedule kelas pada pt kata suhu kita berbasis web menggunakan laravel dengan metode RAD

Wahyu Saofi*, Arizona Firdonsyah

Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
Email: 2211501005@student.unisayogya.ac.id, arizona@unisayogya.ac.id

Abstrak

PT KATA SUHU KITA menghadapi kendala dalam pengelolaan reschedule kelas yang masih dilakukan menggunakan Excel. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam menyampaikan informasi perubahan jadwal dan mendokumentasikan log perubahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem reschedule berbasis web menggunakan Laravel dengan pendekatan Rapid Application Development (RAD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibuat dapat meningkatkan efisiensi administrasi dan memudahkan penyampaian informasi kepada peserta. Implementasi sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan jadwal kelas di PT KATA SUHU KITA.

Kata Kunci: Reschedule; Laravel; Web; Rapid Application Development; Efisiensi.

Web-based class reschedule system at pt kata suhu kita using laravel with RAD method

Abstract

PT KATA SUHU KITA faces obstacles in managing class reschedules which are still done using Excel. This causes difficulties in conveying schedule change information and documenting change logs. This study aims to develop a web-based reschedule system using Laravel with the Rapid Application Development (RAD) approach. The results of the study indicate that the system created can improve administrative efficiency and facilitate the delivery of information to participants. The implementation of this system is expected to improve the effectiveness of class schedule management at PT KATA SUHU KITA.

Keywords: Reschedule; Laravel; Web; Rapid Application Development; Efficiency.

1. Pendahuluan

PT KATA SUHU KITA merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia. Salah satu layanan utama PT KATA SUHU KITA adalah penyediaan kelas-kelas pelatihan yang dijadwalkan secara periodik untuk memenuhi kebutuhan klien. Dalam operasionalnya, sering kali terjadi perubahan jadwal kelas karena berbagai faktor, seperti ketidaksesuaian waktu peserta, ketersediaan instruktur, atau kendala teknis lainnya.

Proses penggunaan excel ini juga menyulitkan admin dalam memastikan semua peserta dan instruktur mendapatkan informasi terkait perubahan jadwal. Selain itu, proses pencatatan log perubahan jadwal menjadi tidak terdokumentasi dengan baik, yang dapat menghambat evaluasi operasional di masa depan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sistem reschedule berbasis web yang dapat mempermudah pengelolaan jadwal kelas, memberikan perubahan jadwal secara otomatis, dan mendokumentasikan log perubahan secara terstruktur. Sistem ini akan dibangun menggunakan framework Laravel, yang mendukung pengembangan aplikasi web secara modern, aman, dan efisien. Metode RAD dipilih untuk memastikan sistem dikembangkan secara cepat dengan melibatkan pengguna aktif dalam setiap iterasi.

2. Metode

2.1. Rancangan Kegiatan

Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode ini terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu perencanaan, desain, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap

perencanaan, dilakukan identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan wawancara dan analisis dokumen yang terkait dengan proses reschedule kelas di PT KATA SUHU KITA. Tahap desain mencakup pembuatan rancangan antarmuka dan struktur basis data yang sesuai dengan kebutuhan sistem agar dapat mendukung otomatisasi perubahan jadwal secara efisien.

Implementasi dilakukan dengan mengembangkan sistem menggunakan framework Laravel, yang dipilih karena kemampuannya dalam membangun aplikasi berbasis web yang cepat dan andal. Sistem diuji dalam tahap evaluasi untuk mengukur keefektifan dalam meningkatkan efisiensi reschedule kelas. Evaluasi dilakukan melalui uji coba langsung dengan admin dan peserta kelas untuk mengetahui sejauh mana sistem dapat mengatasi kendala yang ada serta meningkatkan kualitas pengelolaan jadwal.

2.2. Ruang Lingkup atau Objek

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem reschedule kelas di PT KATA SUHU KITA. Sistem ini dirancang untuk membantu admin dalam mengelola perubahan jadwal kelas yang sebelumnya dilakukan menggunakan Excel, yang sering kali menyebabkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan informasi kepada peserta. Dengan sistem berbasis web ini, proses reschedule dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan otomatis, sehingga dapat meningkatkan akurasi serta kemudahan dalam mendokumentasikan perubahan.

Selain itu, sistem ini memungkinkan admin untuk mengakses dan memperbarui jadwal dengan lebih cepat tanpa harus berulang kali mengedit file Excel secara manual. Data perubahan jadwal tersimpan dalam basis data yang dapat diakses secara real-time oleh peserta, sehingga mereka dapat memperoleh informasi terbaru dengan lebih mudah. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi peserta dalam mengikuti pelatihan di PT KATA SUHU KITA.

Dengan adanya sistem ini, informasi perubahan jadwal dapat disampaikan secara otomatis kepada peserta dan data perubahan tersimpan secara sistematis dalam database. Hal ini bertujuan untuk mengurangi potensi kesalahan serta meningkatkan kualitas layanan dalam proses reschedule kelas di PT KATA SUHU KITA.

2.3. Bahan dan Alat Utama

Framework Laravel, database MySQL, server Apache, serta bahasa pemrograman PHP dan JavaScript.

2.4. Tempat Sumber Data

PT KATA SUHU KITA sebagai tempat implementasi system dan juga sumber data.

2.5. Teknik Pengumpulan Data

Wawancara dengan admin, studi literatur, serta analisis dokumen terkait pengelolaan jadwal kelas.

2.6. Teknik Analisis

Analisis dilakukan secara kuantitatif dengan mengukur waktu proses reschedule sebelum dan sesudah implementasi sistem serta secara kualitatif melalui wawancara kepuasan pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah sistem dibuat dan diuji coba, hasil yang diperoleh menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan reschedule kelas. Sistem ini membantu mengurangi waktu yang dibutuhkan admin dalam melakukan perubahan jadwal serta meminimalkan kesalahan pencatatan yang sering terjadi dalam metode sebelumnya. Dengan adanya sistem berbasis web ini, proses reschedule menjadi lebih otomatis dan terdokumentasi dengan baik dalam basis data, memungkinkan admin dan peserta untuk mengakses informasi perubahan dengan lebih cepat dan akurat.

Selain itu, sistem ini memungkinkan pengiriman notifikasi otomatis kepada peserta melalui email dan dashboard, sehingga mereka dapat segera mengetahui perubahan jadwal tanpa perlu komunikasi manual dari admin. Dokumentasi perubahan jadwal tersimpan secara sistematis dalam database, sehingga memudahkan admin dalam melacak histori perubahan yang telah dilakukan. Setiap perubahan

jadwal yang terjadi akan otomatis tercatat dan tersimpan dalam sistem, memungkinkan admin untuk melakukan verifikasi serta evaluasi terhadap riwayat reschedule dengan lebih mudah. Selain itu, data yang tersimpan dalam database dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut guna meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan laporan yang lebih akurat terkait perubahan jadwal kelas. Dengan adanya sistem pencatatan ini, resiko kehilangan data akibat kesalahan pencatatan manual dapat diminimalisir lipat lebih lama untuk menyelesaikan proses perubahan jadwal. Dengan adanya sistem ini, efisiensi kerja meningkat karena proses yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui Excel kini telah diotomatisasi, mengurangi kemungkinan kesalahan dan mempercepat penyampaian informasi kepada peserta pelatihan.

Sistem reschedule kelas yang dibuat dapat mengirimkan notifikasi perubahan jadwal secara otomatis kepada peserta melalui email dan dashboard sistem. Dengan fitur ini, peserta dapat segera mengetahui jika ada perubahan tanpa perlu menunggu pemberitahuan manual dari admin. Hal ini membantu mengurangi keterlambatan informasi dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan jadwal kelas.

Hasil uji coba sistem menunjukkan bahwa pengguna (admin dan peserta) merasa lebih terbantu dalam mengelola jadwal kelas yang mengalami perubahan. Grafik berikut menunjukkan perbandingan waktu proses reschedule sebelum dan sesudah implementasi sistem:

Table 1. Hasil Uji Coba Sistem

Metode	Waktu Rata-rata (menit)
Manual	30
Sistem	15

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem reschedule berbasis web menggunakan Laravel dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan jadwal kelas di PT KATA SUHU KITA. Sistem ini mampu mengotomatisasi proses reschedule, mempercepat penyampaian informasi, serta mendokumentasikan log perubahan dengan lebih baik. Dengan demikian, sistem ini memberikan manfaat signifikan bagi perusahaan dalam meningkatkan efektivitas operasional dan layanan kepada peserta pelatihan.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada PT KATA SUHU KITA yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam penelitian ini. Dukungan dari perusahaan sangat membantu dalam pengembangan dan implementasi sistem yang telah dirancang.

Daftar Pustaka

- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Sommerville, I. (2019). *Software Engineering* (10th ed.). Pearson.
- Martin, J. (1991). *Rapid Application Development*. Macmillan.
- Baharuddin, A., & Tarigan, B. (2018). *Pengembangan Aplikasi Web dengan Laravel*. Deepublish.
- Sholihun, A. (2020). *Laravel untuk Pemula*. Informatika.
- Mahardika, R., & Hidayat, R. (2021). "Implementasi Rapid Application Development (RAD) dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web". *Jurnal Informatika dan Komputer*, 8(2), 45-52.
- Prasetyo, A. (2020). "Penerapan Laravel Framework dalam Pengembangan Sistem Penjadwalan Kelas Otomatis". *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(1), 112-123.
- Suryani, D. (2022). "Analisis Perbandingan Model Pengembangan Perangkat Lunak: RAD vs Waterfall dalam Pengembangan Sistem Akademik". *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 12(3), 87-98.
- Nugroho, Y., & Setiawan, D. (2019). "Sistem Penjadwalan Mata Kuliah Otomatis Berbasis

- Web Menggunakan Laravel". *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIK)*, 3(1), 75-82.
- Widodo, P. (2021). "Optimasi Penjadwalan Kelas dengan Algoritma Genetika dalam Sistem Berbasis Web". *Jurnal Sistem Cerdas*, 9(2), 99-110.
- Laravel. (2023). *Laravel Documentation*. Retrieved from <https://laravel.com/docs>
- IEEE Xplore. (2023). "Rapid Application Development and Its Impact on Modern Web Applications". Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org>
- Stack Overflow. (2023). "Best Practices for Scheduling Systems in Laravel". Retrieved from <https://stackoverflow.com>
- MDN Web Docs. (2023). "Introduction to Web Scheduling". Retrieved from <https://developer.mozilla.org>
- ACM Digital Library. (2023). "A Study on Web-Based Scheduling Systems Using PHP Frameworks". Retrieved from <https://dl.acm.org>